

E.TRADIO

高 保 真 监 听 头



用户手册

北京快鱼科技有限公司

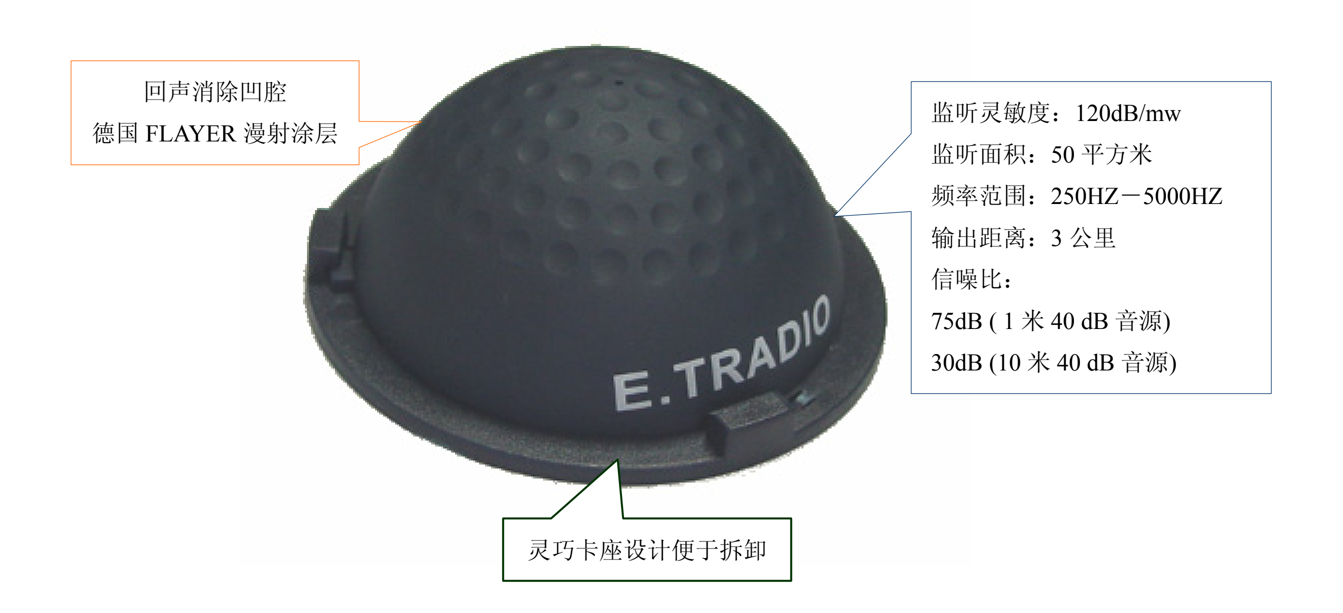
北京市海淀区北三环中路 31 号生产力中心 11 层　100088
网站：www.kuaiyu.com 电子邮箱：post@kuaiyu.com
电 话：010-82001010 传 真：82005681

前　言

感谢阁下对北京快鱼科技有限公司的信任购买E.TRADIO监听头。本手册对此监听头作了详细介绍，为了能长期正确使用，并充分利用它的所有功能，建议您在使用前认真阅读此用户手册。

E.TRADIO监听头产品是我公司OEM生产的以色列E.TRADIO监听产品，外形简洁美观，投放市场以来受到广大客户的好评。该监听头采用经过严格挑选的镀银震膜电容咪头，具有很好的全指向特性，可根据不同场合需要选择使用。供电范围宽,可采用8-20V直流稳压电源供电,便于使用。

该监听头性能好、经久耐用、频响效果好、音色圆润、音调柔和。放大器部分采用了低噪声前置放大器，性能稳定，失真小，噪声低。该监听头内部结构紧凑合理，外壳表面喷涂德国FLAYER漫射涂层精工制作而成。其配置齐全，使用方便，而特别适合于银行大厅、看守所、审讯室、监仓、上访接待处、招标会议室等场所的录音。



- 以色列 E.TRADIO 专业环境声音(有线)监听探头，国内 OEM 生产。
- 高保真、语音清晰、噪音低。
- 镀银震膜电容咪头，本底噪声小、采音更广泛。
- 自适应动态降噪处理，内置高速 DSP 数字信号处理器。
- 独特设计的“电子噪声动态闭环抑制电路”，彻底消除“嘶嘶”电子噪音。
- 表面喷涂德国 FLAYER 漫射涂层，完美收音。
- AGC 自动声音增益电路使监听面积达 200 平方米。（暂需定制）
- 自动抑制高强度声音，可靠保护后端设备。
- 回声消除凹腔有效减少空旷房间的严重回音。
- 采用 0.8mm 针孔式设计，其内部共振声腔经过精确计算，收音更清晰。
- 超长线路传输专利技术，采用普通 4 芯电话线传输 3 公里不失真。
- 传输线的技术指标要求低，普通 4 芯电话线、5 类网络双绞线、屏蔽电缆等均可使用。
- -25℃ ～ 75℃的超强工作温度范围。
- 内置雷击保护、电源极性反转保护。
- 集成专业前置放大器，直接驱动有源音箱、硬盘录像机、录音机等。
- 适用于公安、监察、司法、安全、军队等部门。



成套监听头及配件

您购买的监听头在出厂前经过严格的测试，包装箱是为了防止在运输过程中对监听头造成损坏。建议您将包装箱保存好，一旦将来需要维修服务或搬运时，可以对此监听头进行防护。

纸包装箱内应包含如下附件：

监听头	一个
用户手册	一本
保修卡	一份

安全注意事项

⚠ 不要在靠近水源的地方使用，只能用湿布进行表面清洁。

⚠ 不要向监听头喷洒液体，否则会毁坏监听头电路。

⚠ 按手册指示安装监听头。

⚠ 不要将监听头安装在有热源的地方，如：微波炉、电暖器、火炉、功率放大器等。

⚠ 不要拆除电源的安全保护地线，确认电源不会被挤压或踩踏，尤其是电源线的两端。

⚠ 尽量使用我公司提供的配件或附件。

⚠ 与标准的专业音响设备配接使用，充分发挥其效能。

⚠ 在安装时，确认移动连接线时不会对设备或人身造成危害。

⚠ 雷电天气或长期不使用，请将此有保存好。

⚠ 为专业维修人员提供详细的维修信息。当监听头出现问题，包括：电源线损坏、液体或其他物品进入监听头内部、监听头受雨淋或受潮时、工作不正常、或从高处摔落时，请勿自行修理。

⚠ 通常，在工作时监听头会有一些发热，在通风干燥处使用，保持与其他设备距离10厘米以上。

⚠ 此监听头与功率放大器及耳机或音箱配合使用时，可能会产生损坏听力的高声压，不要长时间在高声压或感觉刺耳的条件下使用如果您感觉到，听觉下降或耳鸣，您需要去做听觉校正。
长期不使用时，将监听头包装好，保持干燥，注意防潮。

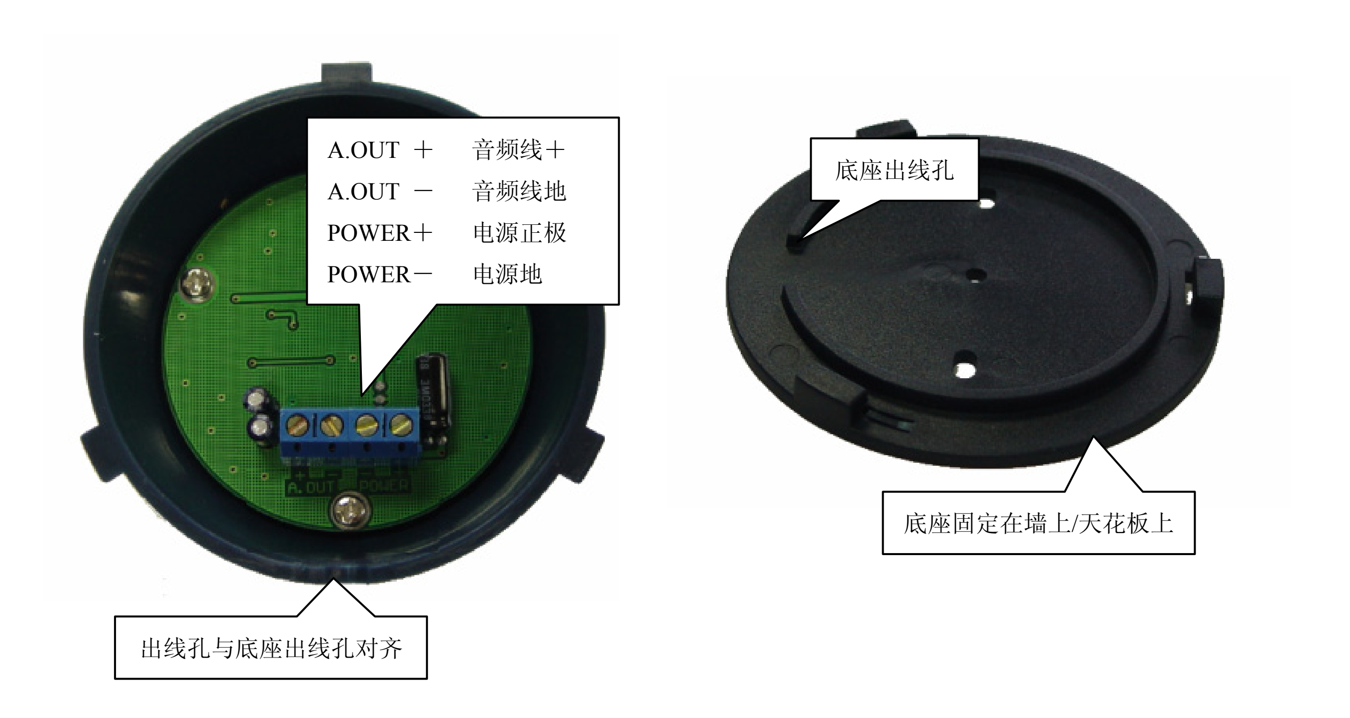
一般连接

与其它设备的连接

该系列监听头可以通过电池或幻象供电，所以可以与任何具备声音输入口的摄像机、有源音箱等设备互联。

此监听头采用头座分离结构，逆时针方向可以旋开。附图为接线的原理：

可以使用 8V-20V 宽范围直流稳压电源，推荐使用DC15V。务必使用杂波小的洁净优质电源。



注意：在所有连接过程中或拨动开关时，将您的放大设备的音量调节到最小，避免瞬时电冲击。

一般故障的排除

监听头在使用中最常遇到的问题是无声。可用排除法确定：

1.如您有数只监听头，可将它们交叉配线比较, 以确定是监听头或是连接线或是其他配套设备的故障。

2.检查放大设备幻象电源是否正常。用电压表测量供电设备是否有幻象电源输出。（一般放大设备卡侬插座的2、3孔与1孔间应有48V左右直流电压。）

3.接线是否完好。

4.放大设备的接口与监听头是否配套。

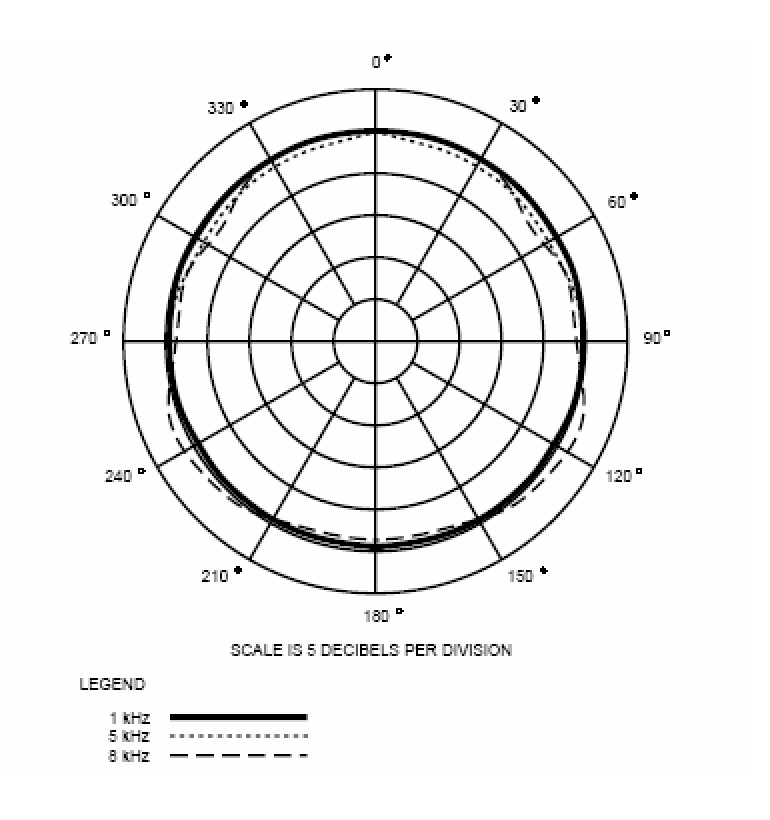
5.如使用有幻象供电的调音台，监听头应直接与调音台连接，使用独立的幻象电源盒供电时，电源盒的音频输出应连接到放大设备的监听头输入口。

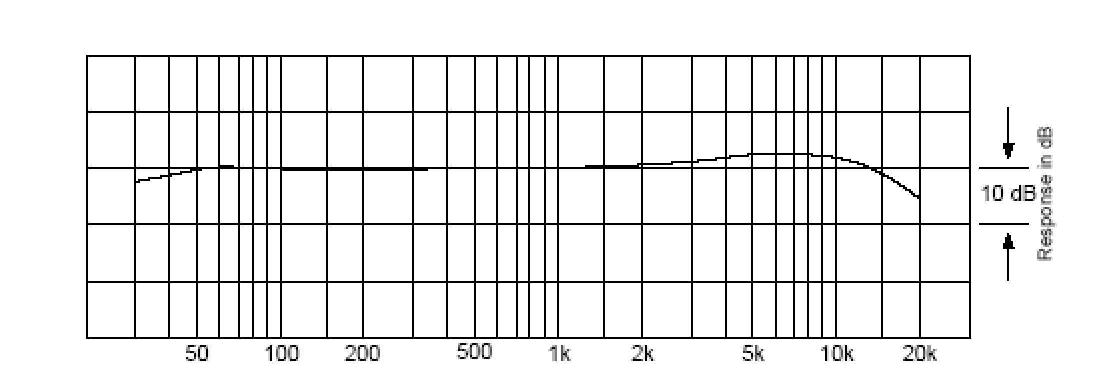
6.放大设备的音量是否调节合适。

性能指标

性能指标	半球型 **E.TRADIO**
监听面积	10 平方米-50 平方米
音频传输距离	3000 米
频率响应	250Hz ～ 5000Hz
灵敏度	120dB/MW
信噪比	75dB (1 米 40 dB 音源)30dB (10 米 40 dB 音源) 1KHz at 1 Pa
指向特性	半球形全方向性
感度	－35 dB(7.9mV) 0dB=1V/1Pa,1KHz
动态范围	104dB (1KHz at Max dB SPL)
最大承受音压	120dB SPL (1KHz,THD 1%)
输出阻抗	600 欧姆非平衡
输出信号幅度	2.5Vpp/-25db
麦克风	高保真镀银震膜电容咪头
信号处理电路	DSP 数字降噪, AGC 声音自动增益
保护电路	雷击保护、电源极性反转保护
适配器	全内置，不需要适配器
连接方式	4 个接线端子 (电源,电源地,音频,音频地)
传输线缆	电话线、网络双绞线、屏蔽电缆
电源电压	DC 8V-20V 可以使用开关电源
电源电流	20 mA
工作环境温度	-25℃ ～ 70℃
颜色	蓝色
外壳材质	PVC，喷涂德国 FLAYER 漫射涂层
外形尺寸	90mm×35mm
重量	50 克
产地	原产地：以色列 现产地：国内 OEM
供货情况	现货。可提供样品免费测试。

频响及指向曲线图





注：　我公司保留不断改进产品的权利。

因此，此产品改进过程中没有预先通知用户和对以前出厂的产品进行改进的义务。

附录：声学常识

什么是 dB？

dB(分贝)即表示两个数比值的一种方法。对于声压来说，dB=20log(p1/p2). 也就是说，如果 p1 比 p2 大 100 倍的话，那么 p1 就比 p2 大 40dB。dBV 是相对于 1V 的 dB 值。（这里所述的电压都是平方根值）。

什么是 SPL？

SPL 是声压级的缩写，是响度的传统表达方法。其单位是 dB SPL。设定 20uPa 对应于 0dB SPL，这也基本是听域的下极限。声压随着与声源距离的增加而降低，5 英尺距离正常的说话声平均大致为 60dB SPL。

声压为 1Pa 时，相当于 20log(1/0.000020)=94dB SPL

声压为 1uPa 即 0.1Pa 时，相当于 74dB SPL

监听头灵敏度的参考声场压力为 94dB SPL。

什么叫监听头灵敏度？

监听头的灵敏度是指 1kHz 94dB SPL (1 Pa)的信号到达监听头时，相对于 1V 的 dB 值。有些监听头生产厂家监听头灵敏度则是基于 74dB SPL (0.1Pa)输入。要把此监听头的灵敏度与基于 0.1Pa 的监听头灵敏度作比较的话，只要在此监听头的灵敏度指标减 20 即可。如基于 1V/Pa 的灵敏度为-38dB，相当于基于 1V/0.1Pa 时灵敏度为-58dB。

什么叫全指向型监听头？

全指向型监听头（即压力监听头）就是对任何方向的声音都能表现出相同的灵敏度的监听头。它有一个方向的入声孔，其输出与声孔开口处的 SPL(声压级)成比例。

什么叫指向型监听头？

不同方向的声信号表现出的灵敏度不同的监听头。指向型监听头有两个或多个方向的声孔，其输出电压与振膜两侧的声压差成比例。

什么叫单指向型监听头？

靠近并指向声源时，在一定角度范围内对声信号表现出的灵敏度高于其它方向声信号的灵敏度的指向型监听头。